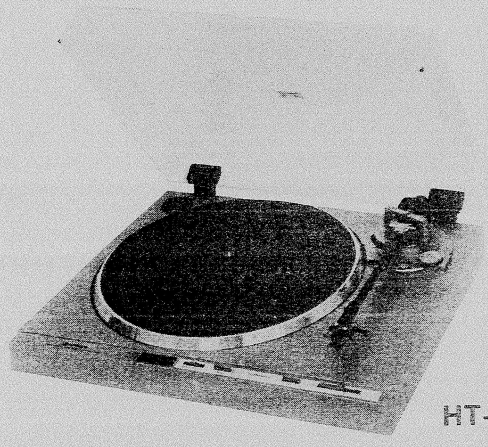
HITACHI

HT-40S/41S

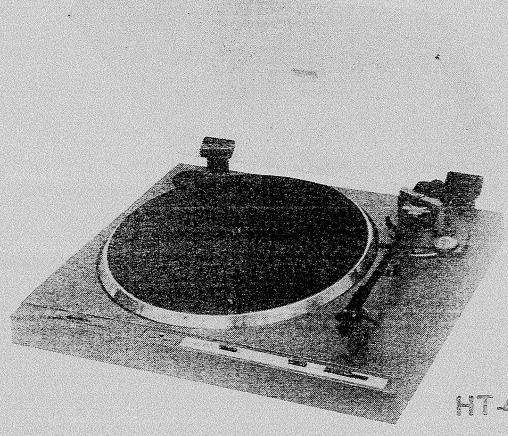
SERVICE MANUAL

English
Deutsch
Français

No. 214



HT-40S



HT-41S

SPECIFICATIONS

Type	2-speed direct drive automatic system
Platter	Aluminum alloy die-cast, 310 mm outer diameter
Motor	Brushless, DC servo direct drive motor
Speed	2 speeds; 33-1/3 and 45 rpm
Speed change system	Electronic change-over system
S/N ratio	75 dB (DIN-B)
Wow and Flutter	0.03% WRMS
Speed deviation	0.003%
Speed drift (for time)	0.003%/hour (HT-41S only)
(for temperature)	0.003% (5 – 35°C)
Pitch control range	
33-1/3 rpm	±3% (HT-40S only)
45 rpm	±4% (HT-40S only)
Tonearm	
Effective length	220 mm
Overhang	15 mm
Tracking error	2°
Lead wire capacitance	140 pF
Adjustable force range (scale)	0 – 3 g/1 turn of the scale ring (directly readable in 0.1 g steps)
Acceptable cartridge weight	4 – 10 g
When a HITACHI cartridge is attached.	
Cartridge	Dual magnet type (MT-35)
Frequency response	10 – 25,000 Hz
Output voltage	2.5 mV at 1 kHz 50 mm/sec
Channel difference	1 dB at 1 kHz
Channel separation	23 dB at 1 kHz
Tracking force	1.5 – 2.5 g (recommended 2 g)
Stylus tip	Diamond stylus (DS-ST35)
Power source	120 V 60 Hz for U.S.A. and Canadian standard 220 V 50 Hz for European standard 240 V 50 Hz for U.K. and Australian standard 120/220 V, 50/60 Hz for Asian and Latin American countries
Power consumption	6 watts (HT-40S) 5 watts (HT-41S)
Dimensions	435 (W) x 365 (D) x 110 (H) mm (17-1/8" x 14-3/8" x 4-5/16")
Weight	5.5 kg (12.1 lbs.)
Other devices	Auto-return, auto-cut, anti-skating, tracking force direct-reading, balance weight, stroboscope (HT-40S only) or quartz locked indicator (HT-41S only).

Design and specifications subject to change without notice for further improvement.

FEATURES

1. Unitorque motor (240-pole magnetic rotor)
2. Highly sensitive straight tone arm with gimbal support
3. Easy-to-operate front panel controls
4. Structure resistant to howling
5. Handy automatic mechanism
6. Viscous damped arm lifter never damages stylus tip
7. Easily removable dust cover
8. Quartz control (quartz locked PLL servo) (only HT-41S)

DIRECT DRIVE TURNTABLE

July 1980

TECHNISCHE DATEN

Typ	Autom. Direktantrieb mit 2 Geschwindigkeiten
Plattenteller	Aluminium-Druckgußlegierung, Durchmesser 310 mm
Motor	Bürstenloser-Gleichstrom- Servomotor
Drehzahlen	33-1/3 und 45 U/min
Drehzahl-Umschaltung	Elektronisches Umschaltsystem
Fremdspannungsabstand	75 dB (DIN-B)
Gleichlaufschwankungen	0,03% WRMS
Drehzahlabweichung	0,003%
Zeitdrift der Drehzahl	0,003%/Std. (Nur HT-41S)
Temperaturdrift der Drehzahl	0,003% (5 – 35°C) (Nur HT-41S)
Feineinstellbereich	
33-1/3 U/min	±3% (Nur HT-40S)
45 U/min	±4% (Nur HT-40S)
Tonarm	
Effektive Länge des Tonarms	220 mm
Überhang	15 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel	2°
Leitungsdrahtkapazität	140 pF
Einstellbarer Bereich der Auflagekraft (Skala)	0 – 3 g/1 Umdrehung des Balancegewichts (direkt ablesbar in 0,1 g Abschnitten)
Tonabnehmergewicht	4 – 10 g

Wenn ein Tonabnehmer von HITACHI angebracht ist.

Tonabnehmer	Dual Magnettyp (MT-35)
Frequenzgang	10 – 25 000 Hz
Ausgangsspannung	2,5 mV bei 1 kHz 50 mm/s
Unterschied des Übertragungsmaßes	1 dB bei 1 kHz
Kanaltrennung	23 dB bei 1 kHz
Auflagekraft	1,5 – 2,5 g (2 empfohlen)
Abtastnadel	Diamantnadel mit bi-radialem Schliff (DS-ST35)
Stromversorgung	120 V/60 Hz (für U.S.A.- und Kanada-Norm) 220 V/50 Hz (für Europa-Norm) 240 V/50 Hz (für Großbritannien- und Australien-Norm) 120/220 V 50/60 Hz (für Asien und Lateinamerikanische Länder)
Leistungsaufnahme	6 Watt (HT-40S) 5 Watt (HT-41S)
Abmessungen	435 (B) x 365 (T) x 110 (H) mm
Gewicht	5,5 kg
Sonstige Vorrichtungen	Automatische Tonarmrückkehr, automatische Abstellung, Antiskating, Auflagekraft-Einstellung mittels Gegengewicht und Direktablesung, Stroboskop (Nur HT-40S) und Quarz- steuerungsanzeige (Nur HT-41S)

Änderungen der äußeren Aufmachung und technischen Daten für weitere Verbesserung jederzeit vorbehalten.

MERKMALE

1. **Unitorque-Motor (240-Poliger Magnetrotor)**
2. **Gerader Tonarm mit Kardanaufhängung und hoher Abtastempfindlichkeit**
3. **Einfach zu bedienende Regler auf der Frontplatte**
4. **Gehäusekonstruktion unempfindlich gegen akustische Rückkopplung**
5. **Erhöhter Bedienungskomfort dank Automatikfunktion**
6. **Viskosebedämpfter Tonarmlift für nadel- und plattenschonendes Aufsetzen und Abheben**
7. **Abnahmbare Staubschutzhaube**
8. **Quarz-Regelung (quarzgeregelte PLL-Servo-Schaltung) (nur Modell HT-41S)**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Système d'entraînement direct automatique 2 vitesses
Plateau	Alliage aluminium et fonte, 310 mm de diamètre extérieur
Moteur	Servo moteur sans balais à courant continu.
Vitesses	2 vitesses: 33-1/3 et 45 tr/mn.
Système de changement des vitesses	Changement par commutation électronique
Signal/Bruit	75 dB (DIN-B)
Pleurage et scintillement	0,03% (WRMS)
Variation de la vitesse	0,003%
Modification de la vitesse	
(En fonction du temps)	0,003% par heure (seulement pour HT-41S)
(En fonction de la température)	0,003% (entre 5 et 35°C) (seulement pour HT-41S)
Gamme de commande de hauteur du son	
33-1/3 tr/mn	±3% (seulement pour HT-40S)
45 tr/mn	±4% (seulement pour HT-40S)
Bras de lecture	
Longueur réelle	220 mm
Suspension	15 mm
Erreur de piste	2°
Capacité de conducteur	140 pF
Gamme de réglage de la force d'appui (échelle)	0 à 3 g, 1 tour de poids d'équilibrage (lecture directe par cran de 0,1 g)
Poids admissible de la cellule	4 à 10 g

Quand vous utilisez une cellule HITACHI

Cellule	Type à deux aimants (MT-35)
Réponse en fréquence	10 à 25 000 Hz
Puissance de sortie	2,5 mV à 1 kHz 50 mm/sec.
Différence de canal	1 dB à 1 kHz
Séparation de canal	23 dB à 1 kHz
Force d'appui	1,5 - 2,5 g (2 g recommandée)
Pointe de lecture	Pointe à diamant elliptique (DS-ST35)
Alimentation	120 V/60 Hz pour les normes américaines et canadiennes 220 V/50 Hz pour les normes européennes 240 V/50 Hz pour les normes britanniques et les normes australiennes 120/220 V, 50/60 Hz pour les pays d'Asie et d'Amérique Latine
Consommation de courant	6W (HT-40S) 5W (HT-41S)
Dimensions	435 (L) x 365 (P) x 110 (H) mm
Poids	5,5 kg
Autres dispositifs	Retour automatique, arrêt automatique, compensation de force centripète, lecture directe de la pression sur le sillon, contrepoids d'équilibrage, stroboscope (HT-40S seulement), témoin de verrouillage au quartz (HT-41S seulement).

La conception et les caractéristiques sont susceptibles d'être changées sans avis préalable en vue d'améliorations.

CARACTERISTIQUES

1. **Moteur à couple unique (Rotor magnétique à 240 pôles)**
2. **Bras de lecture droit à haute sensibilité et à support à suspension**
3. **Commandes en façade à haute commodité d'utilisation**
4. **Structure à haute résistance contre les résonnances**
5. **Mécanisme automatique pratique**
6. **Lève-bras à amortissement hydraulique protègeant continuellement la pointe de lecture.**
7. **Capot antipoussière à démontage rapide**
8. **Pilotage au quartz (asservissement à circuit en boucle et pilotage au quartz) (uniquement sur HT-41S)**

SERVICE POINTS

1. Operation check and assembling method

(1) Remove the platter, fix the tone arm on the arm rest, turn over the set and then remove the fixing screws and the bottom plate.

(2) Now, an operation check is possible in ordinary conditions with the set the right way up again.

(3) Perform item (1) in reverse when assembling.

(4) Be sure to lay out the power supply cord and phono cord according to Fig. 3 for safety standards.

(5) Check cueing, auto-return and auto-cut operations after assembling.

[Caution] Be careful when assembling the cycle plate, the cycle plate pin must not fall into the switch lever. (Fig. 2)

2. Remove the tone arm

(1) Open the shield sheet.

(2) Remove the pick-up lead wires (5) from the 5p terminal plate.

(3) Remove the fixing screws (2) and pull of the follow-up lever ass'y.

(4) Remove the pick up fixing screws (2).

3. Removing the motor ass'y with control P.W.B.

(1) Remove the auto-cut lever, cycle plate fixing screws ⓐ, washer ⓑ and cycle plate.

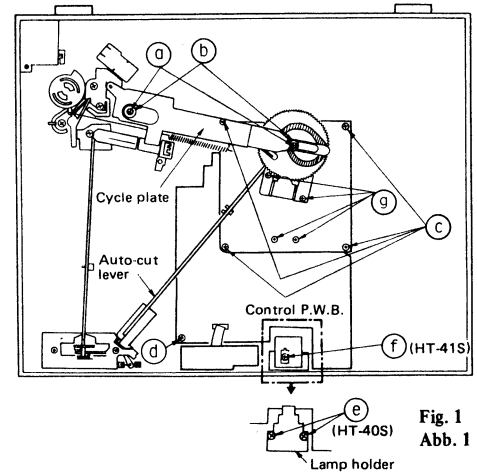


Fig. 1
Abb. 1

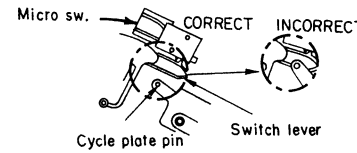


Fig. 2
Abb. 2

(2) Remove the motor plate fixing screws ⓒ, control P.W.B. fixing screw ⓓ and lamp holder (HT-40S) fixing screws ⓔ or LED P.W.B. (HT-41S) fixing screw ⓕ.

[Caution] Never rotate four yellow colored screws ⓖ on the motor plate and four yellow colored screws fixed control P.W.B. to motor plate. (If rotate these screws, speed and wow/flutter characteristics get worse.)

4. "Click" phenomenon

When the unit is operated without the platter, "Click" phenomenon may occur with servo-circuit operation. This does not represent a malfunction and the sound will disappear when the platter is replaced.

5. Adherence of iron to the motor

When foreign iron parts such as screws and washers, etc. or iron particles adhere to the rotor magnet or motor drive coil, trouble or abnormal sound is caused, therefore pay attention to this when servicing.

6. 1st auto-return after installation

Sometimes the auto-return does not operate normally in the 1st operation after the unit is installed or moved, therefore perform the auto-cut operation before playing records after a move.

7. For re-transportation

Take the following procedure when subsequently re-transporting the unit.

(1) Fix the tone arm firmly to the arm rest.

(2) Remove the balance weight, platter mat and platter, and pack them separately.

8. Connection of lead wires to the cartridge (Fig. 4)

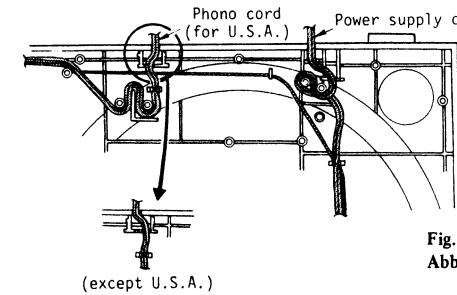


Fig. 3
Abb. 3

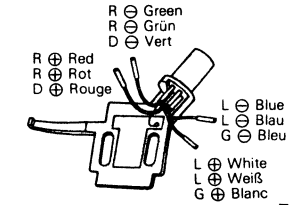


Fig. 4
Abb. 4

WARTUNGSPUNKTE

1. Betriebsprüfung und Montageverfahren

(1) Plattenteller abnehmen, Tonarm an der Tonarmablage sichern, Gerät umdrehen und die Befestigungsschrauben sowie die Bodenplatte abnehmen.

(2) Nun das Gerät wieder richtig aufstellen, wonach bei normalen Bedingungen eine Betriebsprüfung durchgeführt werden kann.

(3) Für die Montage sind die in Punkt (1) beschriebenen Vorgänge sinngemäß umzukehren.

(4) Netzkabel und Phono-Kabel aus Sicherheitsgründen gemäß Abb. 3 anordnen.

(5) Nach der Montage sind der Tonarmlift, die Tonarm-Rückführautomatik und die Unterbrechungsautomatik zu überprüfen.

[Vorsicht] Bei der Montage der Zyklusplatte ist darauf zu achten, daß der Zyklusplattenstift nicht in den Schalthebel fällt (Abb. 2).

2. Abnehmen des Tonarms

(1) Die Abschirmfolie öffnen.

(2) Die Tonabnehmer-Leitungsdrähte (5) von der 5-Pol Klemmenplatte abtrennen.

(3) Die Befestigungsschrauben (2) entfernen und die Nachlaufhebeleinheit abziehen.

(4) Die Befestigungsschrauben (2) des Tonabnehmers entfernen.

3. Ausbau der Motor-Einheit mit der Steuerungs-Leiterplatte

(1) Den Hebel der Unterbrechungsautomatik, die Zyklusplatten-Befestigungsschrauben ⓐ, die Scheiben ⓑ und die Zyklusplatte entfernen.

(2) Die Befestigungsschrauben ⓒ der Motorplatte, die Befestigungsschrauben ⓓ der Steuerungs-Leiterplatte und die Befestigungsschrauben des Lampenhalters (HT-40S) ⓔ der des LED-Halters. (HT-41S) ⓕ entfernen.

[Vorsicht] Niemals die vier gelben Schrauben ⓖ auf der Motorplatte und die vier gelben Schrauben, mit welchen die Steuerungs-Leiterplatte an der Motorplatte befestigt ist, verstellen. (Werden diese Schrauben verstellt, erhöhten dann kommt es zu Drehzahländerungen und zu Gleichlaufschwankungen.)

4. Klickgeräusche

Wird das Gerät ohne Plattenteller betrieben, dann kommt es zu Klickgeräuschen durch den Servo-Schaltkreis. Dies stellt jedoch keine Störung dar, da diese Klickgeräusche verschwinden, wenn der Plattenteller wieder angebracht wird.

5. Anhaftende Eisenteile am Motor

Wenn Eisentaile wie Schrauben, Scheiben usw. oder Eisenpartikel am Rotormagnet oder an der Motorspule anhaften, könnte es zu Störungen bzw. ungewöhnlichen Geräuschen kommen. Bei Wartungsarbeiten ist daher besonders auf diesen Punkt zu achten.

6. Erste automatische Tonarmrückführung nach der Montage

Manchmal arbeitet die Tonarm-Rückfürhautomatik nicht richtig, wenn sie zum ersten Mal nach der Montage bzw. nach dem Transport des Gerätes betätigt wird; vor der Inbetriebnahme sollte daher die Unterbrechungsautomatik aktiviert werden.

7. Transport des Gerätes

Falls das Gerät an einen anderen Ort transportiert werden soll, die folgenden Punkte befolgen.

(1) Den Tonarm richtig an der Tonarmablage sichern.

(2) Das Gegengewicht, die Plattentellermatte und den Plattenteller abnehmen und separat verpacken.

8. Anschließen der Leitungsdrähte an den Tonabnehmer (Abb. 4)

POINTS DE REGLAGE

1. Contrôle de fonctionnement et méthode d'assemblage

(1) Retirer le plateau, installer le bras de lecture sur le repose-bras, retourner l'appareil et retirer les vis de fixation puis séparer la plaque inférieure.

(2) A présent, un contrôle de fonctionnement peut être opéré dans des conditions normales après avoir remis l'appareil en position normale.

(3) Procéder aux opérations de l'item (1) dans le sens inverse pour effectuer le remontage.

(4) Déployer sans faute le cordon d'alimentation et les fils PU conformément aux normes de sécuritées sur la figure 3.

(5) Contrôler le retour, le retour automatique et l'arrêt après avoir effectué l'assemblage.

[Attention] Faire attention au moment de remonter la plaque cyclique pour que l'axe de la plaque ne tombe pas dans le levier de commutation (figure 2).

2. Démonter le bras de lecture

(1) Ouvrir la plaque de blindage.

(2) Retirer les fils de raccordement de cellule (5) de la plaquette de connexion à 5 broches.

(3) Retirer les vis de fixation (2) et dégager l'ensemble de guidage.

(4) Retirer les vis de fixation de cellule (2).

3. Démonter le moteur complet avec la plaquette à circuits imprimés de commande.

(1) Retirer le levier d'arrêt automatique, les vis de fixation de plaque cyclique ⓐ, les rondelles ⓑ et la plaque cyclique.

(2) Retirer les vis de fixation de plaque de moteur ⓒ, les vis de fixation de plaquette à circuits imprimés de commande ⓓ et les vis de fixation de support de lampe (HT-40S) ⓔ ou de support de diode électroluminescente (HT-41S) ⓕ.

[Attention] Ne jamais modifier la position des vis ⓖ à tête colorée en jaune de la plaque du moteur et les quatre vis à tête colorée en jaune retenant la plaquette à circuits imprimés de commande sur la plaque du moteur. (Les caractéristiquesde pleurage et de scintillement ainsi que de réglage de la vitesse risquent d'être altérées).

4. Phénomène de cliquetis

Quand l'appareil est en fonction sans que son plateau soit mis en place, un phénomène de cliquetis risque de se produire par suite du fonctionnement du circuit d'asservissement. Ceci ne peut être considéré comme un fonctionnement anormal et ce bruit sera coupá à la mise en place du plateau.

5. Adhérence de particules métalliques sur le moteur

Si des objets métalliques extérieurs viennent se plaquer sur le moteur tels que des vis, des rondelles, etc ou autres particules métalliques, notamment sur l'aimant de rotor ou la bobine de commande du moteur, une panne peut se produire ou un bruit anormal est provoqué, ceci est donc à considérer au moment d'effectuer des réparations.

6. Premièr retour automatique après remontage

Il peut arriver que le retour automatique ne se déroule pas normalement au cours de la première opération, après avoir remonté ou déplacé l'appareil; ce mode doit donc être commandé après avoir déplacé l'appareil et avant une lecture de disques.

7. Cas de transport de l'appareil

Prendre les dispositions suivantes pour transporter l'appareil ultérieurement.

(1) Bloquer solidement le bras de lecture sur son repose-bras.

(2) Retirer la masselotte d'équilibrage, le plateau souple et le plateau tourne-disques et emballer ces éléments séparément.

8. Raccordement des fils de cellule (figure 4).

ADJUSTMENT

1. Adjustment of the auto-return position

Play the auto-return adjusting groove on side A of the Hitachi test record HT-5E (Stock No. 2561131) and adjust the return adjusting cam so that the tone arm returns automatically in the range of No. 5 – 9.

The auto-return position can be adjusted using a ⊖ screwdriver with the cap at the top of the set removed.

2. Adjustment of the stylus height

Place a record disc on the platter, and adjust the height by loosening the stylus height adjusting screw so that the height from the record disc to the stylus tip is 6 – 9 mm when the arm lifter is set to UP.

Check that the stylus is more than 4 mm above the record during Auto-Return. **(Fig. 5, 6)**

3. Stylus tip position adjustment (Overhang adjustment)

When the cartridge is attached or replaced, adjust the stylus tip position as shown in the Fig. 7.

4. Speed adjustment

(HT-40S) (Fig. 8)

When the stripes of the strobo appear to flow and are not stationary, adjust the speed adjusting semifixed resistors (R102, 103) in the following way.

(1) Set the speed to 45 rpm, and turn R103 gradually until the stripes of the strobo are stationary.

(2) Next, set the speed to 33 rpm, and adjust R102 in the same manner.

(HT-41S) (Fig. 9)

Adjust as follows when the quartz locked indicator is flashing.

(1) Set the speed to 33 rpm.

(2) Connect a DC voltmeter with the ⊕ side to Pin ⑩ of IC01 and the ⊖ side to ground.

(3) Adjust semifixed resistor R101 and set the DC voltmeter's value to 1.7V ±0.2V.

(4) 3 types of set HT-41S are provided as shown in Table 1.

(Refer to the circuit diagram).

When IC01 is replaced and the adjustment described in item (3) is not possible, perform adjustment after setting R19 and R20 in one of the modes shown in table 1.

(1)	○– R19 not provided –○
(2)	R19 (47K)
(3)	R19 (47K) + R20 (100K)

Table 1

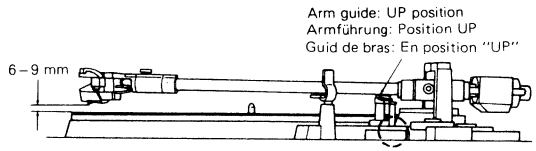


Fig. 5
Abb. 5

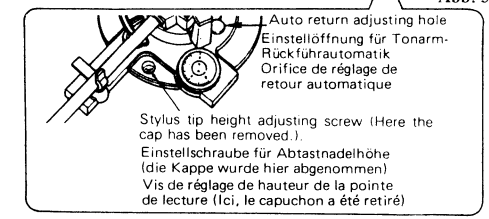


Fig. 6
Abb. 6

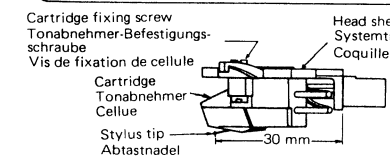


Fig. 7
Abb. 7

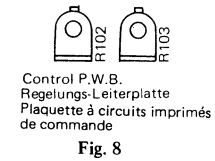


Fig. 8
Abb. 8

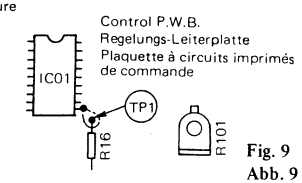
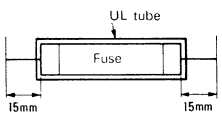


Fig. 9
Abb. 9

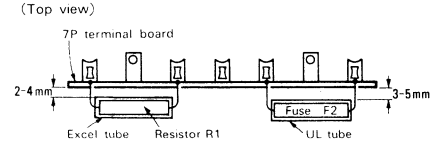
HT-40S/41S

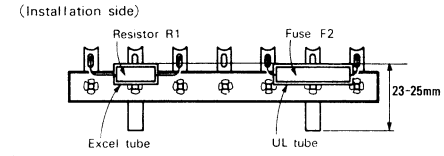
Cautions on servicing (Models for Australia)

1. Be sure to use parts specified when replacing faulty parts, and install them in the same condition as before for safety.
2. Replace parts of 7P terminal board by the procedure shown below.



Cut legs of fuse to 15 mm and cover with UL tube (transparent.)
Install fuse F2 (both HT-40S, HT-41S) and resistor R1 (HT-40S) with dimensions specified in the diagram on the left for safety.





ABGLEICH

1. Einstellung der automatischen Tonarm-Rückführoposition

Die Rille für die Einstellung der automatischen Tonarm-Rückführposition auf Seite A der Hitachi Testschallplatte HT-5E (Bestell-Nr. 2561131) spielen und die Rückführeinstellnocke so einstellen, daß der Tonarm automatisch in den Bereich von Nr. 5–9 zurückgeführt wird. Die Position dieser Nocke kann mit einem Schlitzschraubendreher eingestellt werden, nachdem die Kappe von der Oberseite des Gerätes abgenommen wurde.

2. Einstellung der Abtastnadelhöhe

Eine Schallplatte auf dem Plattenteller anbringen und die Höhe einstellen, indem die Nadelhöhen-Einstellschraube gedreht wird, bis der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplatte bei auf Position UP gestelltem Tonarmlift 6 bis 9 mm beträgt, Darauf achten, daß sich die Nadelspitze während der automatischen Tonarm-Rückführung mehr als 4 mm über der Schallplatte befindet (Abb. 5, 6).

3. Einstellung der Nadelposition
(Überhang-Einstellung)

Wenn der Tonabnehmer montiert oder ausgewechselt wird, die Position der Nadelspitze gemäß Abb. 7 einstellen.

4. Drehzahl-Feineinstellung
(HT-40S) (Abb. 8)

Wenn die Stroboskopmarkierungen durchzulaufen scheinen, die Regelwiderstände (R102, 103) für die Drehzahl-Feineinstellung wie folgt einstellen.

(1) Die Drehzahl auf 45 UpM einstellen und R103 langsam drehen, bis die Stroboskopmarkierungen stillzustehen scheinen.
(2) Danach die Drehzahl von 33 UpM wählen und R102 auf die gleiche Weise einstellen.

(HT-41S) (Abb. 9)

Wenn die Anzeige der Quarz-Regelung blinkt, die folgende Einstellung durchführen.

(1) Die Drehzahl auf 33 UpM einstellen.
(2) Einen Gleichspannungsmesser mit der positiven ⊕ Seite an Stift (10) von ICD1 und mit der negativen ⊖ Seite an Masse anschlie-en.
(3) Den Regelwiderstand R101 einstellen, bis der Gleichspannungsmesser 1,7 V ±0,2 V anzeigt.
(4) Gemäß Tabelle 1 sind drei Ausführungen von Modell HT-41S erhältlich.
(Siehe Schaltplan)
Wenn IC01 erneuert wurde und der in Punkt (3) beschriebene Abgleich nicht durchgeführt werden kann, den Abgleich vornehmen, nachdem R19 und R20 auf eine der in Tabelle 1 gezeigte Betriebsart eingestellt wurden.

(1)	o–R19 nicht vorhanden–o
(2)	o–/\/\/–o R19 (47K)
(3)	o–/\/\/–o R19 (47K) –/\/\/– R20 (100K)

Tabelle 1

HT-40S/41S

Vorsichtsmaßnahmen für die Wartung (Modelle für Australien)

1. Aus Sicherheitsgründen dürfen beim Austausch von Teilen nur die vorgeschriebenen Ersatzteile verwendet werden, die im Originalzustand eingebaut werden müssen.
2. Die Teile der 7Pol-Klemmenplatte sind wie folgt auszutauschen.
Die Laschen der Sicherung auf 15 mm abschneiden und mit UL-Rohr (transparaent) abdecken.
Die Sicherung F2 (sowohl HT-40S als auch HT-41S) und den widerstand R1 (HT-40S) aus Sicherheitsgründen mit den im linken Diagramm gezeigten Abmessungen einbauen.

REGLAGE

1. Réglage de position de retour automatique

Lire la gorge de réglage de retour automatique de la face A du disque d'étalonnage Hitachi HT-5E (STOCK No 2561131) et ajuster la came de réglage de retour pour que le bras de lecture revienne automatiquement dans une marge de No 5 à 9.
La came de position de retour automatique peut être ajustée en utilisant un tournevis ordinaire après avoir retiré le capot supérieur de l'appareil.

2. Réglage de hauteur de pointe de lecture

Poser un disque sur le plateau tourne-disques et ajuster la hauteur de la pointe de lecture en desserrant la vis de réglage de hauteur de pointe de lecture pour que la hauteur obtenue par rapport à la surface du disque soit de 6 à 9mm quand le levier lève-bras se troube en position "UP". Vérifier si la pointe de lecture se trouve à plus de 4mm au-dessus de la surface du disque quand le mode de retour automatique est commandé. (figures 5 et 6).

3. Réglage de position de la pointe de lecture
(Réglage de porte-à-faux)

Quand la cellule est montée ou remplacée, un réglage de position de la pointe de lecture doit être fait comme représenté sur la figure 7.

4. Réglage de calage à la vitesse
(HT-40S) (Figure 8)

Quand les bandes stroboscopiques donnent l'impression de dériver et ne se stabilisent pas, ajuster les résistances semi-fixes pur réglage de la vitesse (R102, 103) en procédant de la façon suivante:

(1) Régler la vitesse de lecture sur 45 tr/min et tourner progressivement R103 jusqu'à stabiliser les bandes stroboscopiques.
(2) Ensuite, régler la vitesse sur 33 tr/min. et ajuster R102 en procédant de même.

(HT-41S) (Figure 9)

Ajuster comme suit quand le témoin de calage au quartz clignote.

(1) Régler la vitesse sur 33 tr/min.
(2) Raccorder un voltmètre à tension continue: sonde ⊕ à la broche (10) du IC01 et la sonde ⊕ et obtenir la valeur de 1,7V ±0,2V au voltmètre à tension continue.
(4) 3 types d'élément HT-41S sont fournis comme représentés dans le tableau 1.
(Consulter le schéma de montage)
Quand le circuit intégré IC01 est remplacé et que le réglage décrit en (3) est impossible à faire, effectuer le réglage après avoir réglé R19 et R20 sur l'un des modes indiqué dans le tableau 1.

(1)	o–R19 n'est pas fournie–o
(2)	o–/\/\/–o R19 (47K)
(3)	o–/\/\/–o R19 (47K) –/\/\/– R20 (100K)

Tableau 1

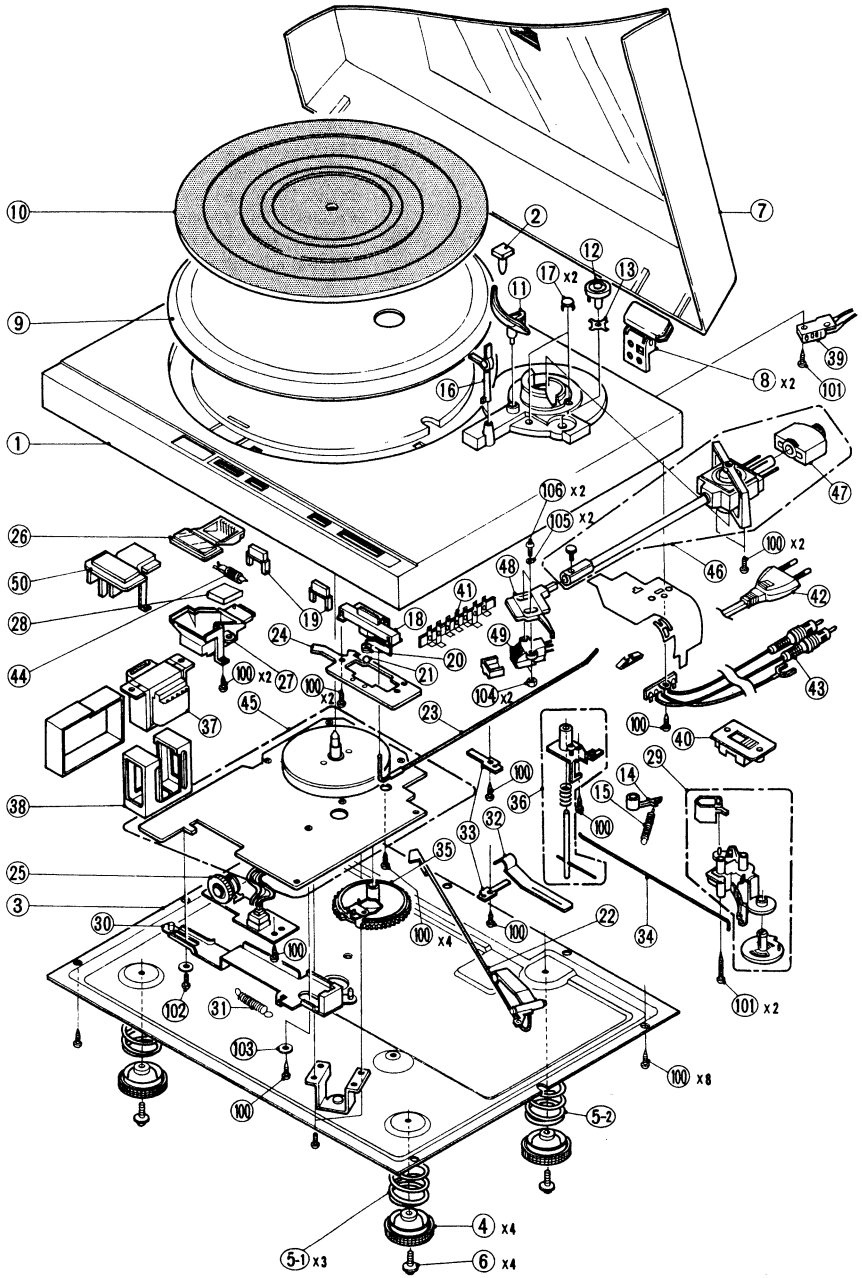
HT-40S/41S

Notes de réparation (Modèles pour l'Australie)

1. Utiliser précisément les pièces spécifiées pour remplacer celles qui sont défectueuses et remonter les pièces neuves pour retrouver exactement les mêmeg conditions de sécurité d'origine.
2. Remplacer les pièces de la plaquette de connexion 7 broches en procédant comme suit.
Couper les pieds du fusibke sur 15 mm et recouvrir de tube UL (transparent).
Remonter un fusible F2 (identique pour les modèles HT 40S/41S) et une résistance R1 (HT40S) aux dimensions spécifiées sur le schéma de gauche pour retrouver les conditions de sécurité.

EXPLODED VIEW · AUSEINANDERGEZOGENE DARSTEUUNG · VUE ECLATEE

(Nos. are reference Nos. of parts list.)



HITACHI HT-40S/41S

REPLACEMENT PARTS LIST · ERSTZTEILLISTE · TABLEAU DES PIECES

PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a ⚠ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit ⚠ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caractéristiques spéciales.

SYMBOL No.	STOCK No.	DESCRIPTION
1	3120132	Cabinet ass'y (HT-40S)
	3120133	Cabinet ass'y (HT-41S)
2	4685202	Rubber
3	3160491	Bottom board
4	3180081	Foot (4 req.)
5-1	3339882	Foot spring (3 req.)
5-2	3339913	Foot spring (1 req.)
6	4576581	Foot screw (4 req.)
7	3940251	Dust cover (for Switzerland, France, W. Germany, Asia & Latin American countries, etc.)
	3933102	Dust cover (for Australia, U.K., Sweden & U.S.A.)
	3933103	Dust cover (for Canada)
8	4406765	Hinge (2 req.)
9	3371241	Platter (HT-40S)
	3371251	Platter (HT-41S)
10	4686121	Platter mat (except U.S.A.)
	4686122	Platter mat (for U.S.A.)
11	3933221	Arm guide ass'y
12	3929705	Anti-skating knob ass'y
13	3339653	Anti-skating board spring
14	3929501	Anti-skating lever
15	3339642	Anti-skating spring
16	3933241	Arm rest
17	3929681	Cap (2 req.)
18	3289531	Cueing knob
19	3289541	Push knob
20	3339263	Size spring
21	4790085	Ball
22	3933251	Auto cut lever
23	3339667	Cueing wire
24	4413461	Knob holder
25	3289561	SPEED ADJUST knob (HT-40S only)
26	3933261	Storobo cover (HT-40S only)
27	3933271	Lamp holder (HT-40S only)
28	4700012	Mirror (HT-40S only)
29	3933281	Follow-up lever ass'y
30	4413472	Cycle plate ass'y
31	3339732	Cycle spring
32	4408053	Cycle plate spring
33	4413491	Spring holder
34	3339932	Slide link
35	3933311	Motion gear ass'y
36	4413441	P plate ass'y
⚠ 37	2219052	Power transformer (for U.S.A. & Canada)
⚠	2219692	Power transformer (for W. Germany, France, Switzerland, Sweden & U.K.)
⚠	2219693	Power transformer (for Australia)
⚠	2219691	Power transformer (for Asia & Latin American countries, etc.)
⚠ 38	4686131	Power transformer transport rubber (for U.S.A. & Canada)
⚠	4686133	Power transformer transport rubber (except U.S.A. & Canada)
⚠ 39	2787435	Micro switch
⚠ 40	2627221	Voltage selector switch (for Asia & Latin American countries, etc.)
41	2687832	7P terminal board (for Australia)
⚠ 42	2748751	Power supply cord (for W. Germany, France, Switzerland, Sweden, Asia & Latin American countries, etc.)
⚠	2748864	Power supply cord (for U.S.A. & Canada)
⚠	2749581	Power supply cord (for U.K.)
⚠	2749621	Power supply cord (for Australia)
43	2749526	Phono cord (for U.S.A.)
	2749519	Phono cord (except U.S.A.)
44	2767531	Neon lamp (for Australia) (HT-40S only)
45	4096432	DD motor ass'y (HT-40S) (for U.S.A. &
	4096441	(with P.W.B. ass'y) (HT-41S) Canada)
	4096433	(HT-40S) (for W. Germany
	4096442	(HT-41S) & France)
	4096434	(HT-40S)
	4096443	(HT-41S) (for Switzerland)
	4096435	(HT-40S) (for U.K. &
	4096444	(HT-41S) Sweden)
	4096436	(HT-40S)
	4096445	(HT-41S) (for Australia)
	4096437	DD motor ass'y (HT-40S) (for Asia &
	4096442	(with P.W.B. ass'y) (HT-41S) Latin American countries, etc.)
46	2544351	Tone arm ass'y
47	2544361	Main weight ass'y
48	3940411	Head shell
49	2553041	MT-35 cartridge (except U.S.A.)
50	3933341	LED case (HT-41S only)

SCREWS

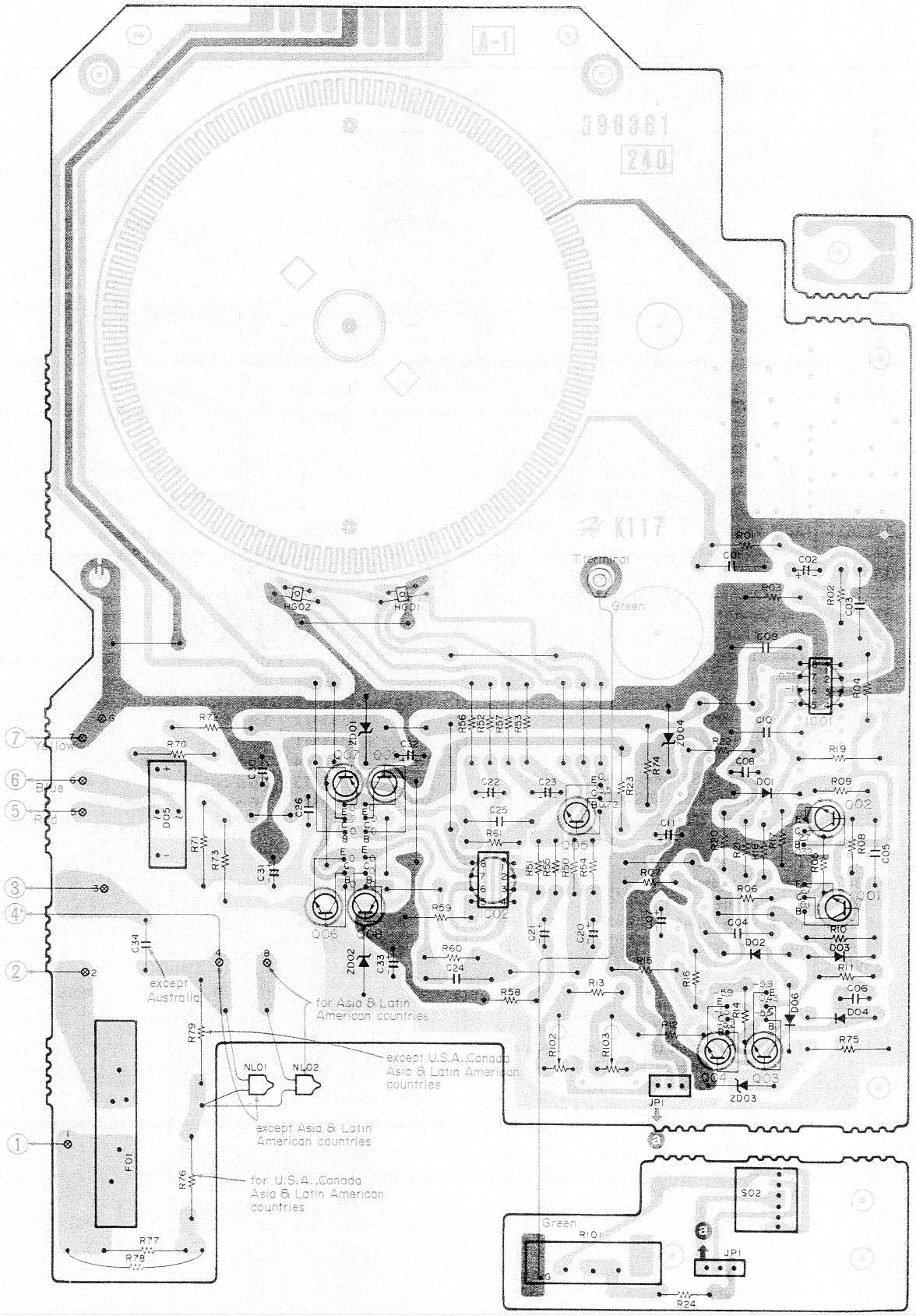
100	4574603	3 φ x 10 bind double thread screw
101	4574604	3 φ x 25 bind double thread screw
102	4567411	3 φ x 6 DT bind screw
103	4413511	4 φ special washer
104	4566044	2.6 φ cartridge nut (except U.S.A.)
105	4373673	2.6 φ cartridge washer (except U.S.A.)
106	4570548	2.6 φ cartridge screw (except U.S.A.)

for ACCESSORIES

	3924991	EP adaptor
	2748892	DIN pin plug (for W. Germany)
	2657371	E socket adaptor (for Asia & Latin American countries, etc.)
	3923871	Service driver (for U.S.A.)
	4576861	Cartridge fixing screw (for U.S.A.)

HT-40S

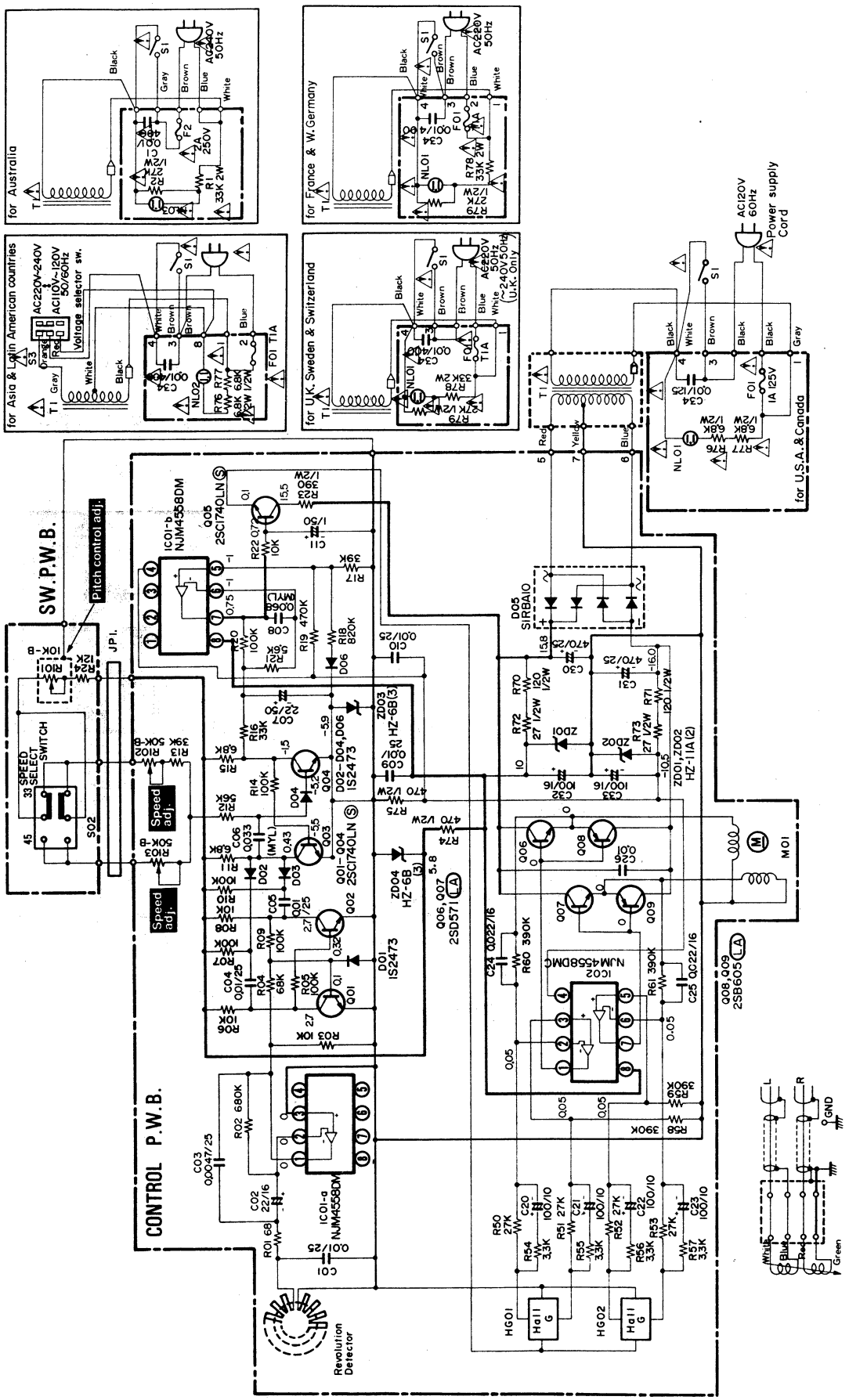
PRINTED WIRING BOARD・PRINTPLATTEN・PLAN DE BASE



The terminal No. shows the stamp on the printed wiring board. This number matches the number in the circuit diagram.
Die Anschlussklemmen sind auf der gedruckten Schaltung numeriert. Die Nummern stimmen mit den Nummern im Schaltplan überein.
Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schma de montage.

HT-40S

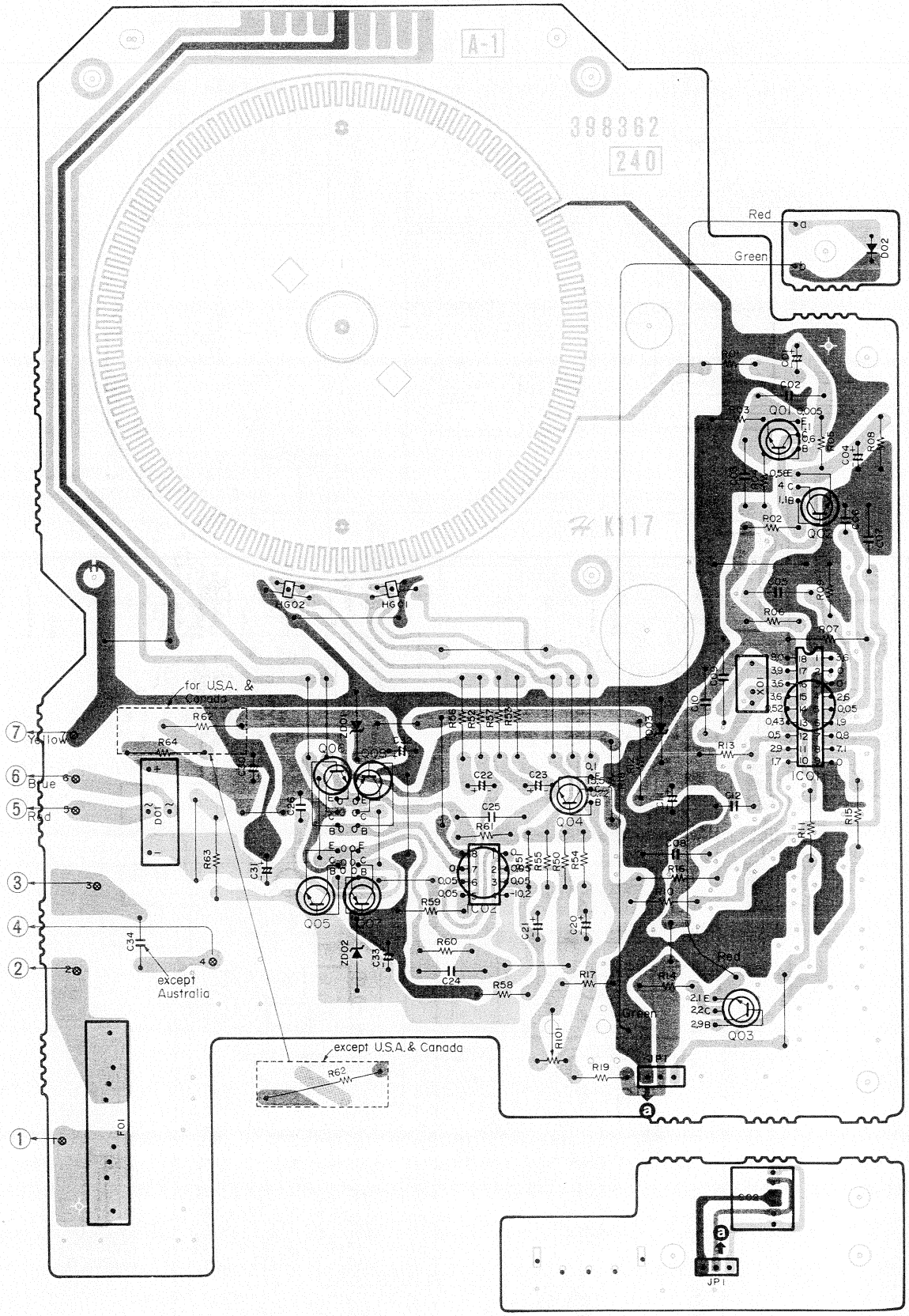
CIRCUIT DIAGRAM·SCHALTPLTPLAN·PLAN DE CIRCUIT



PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a ⚠ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit ⚠ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caractéristiques spéciales.

HT-41S

PRINTED WIRING BOARD·PRINTPLATTEN·PLAN DE BASE

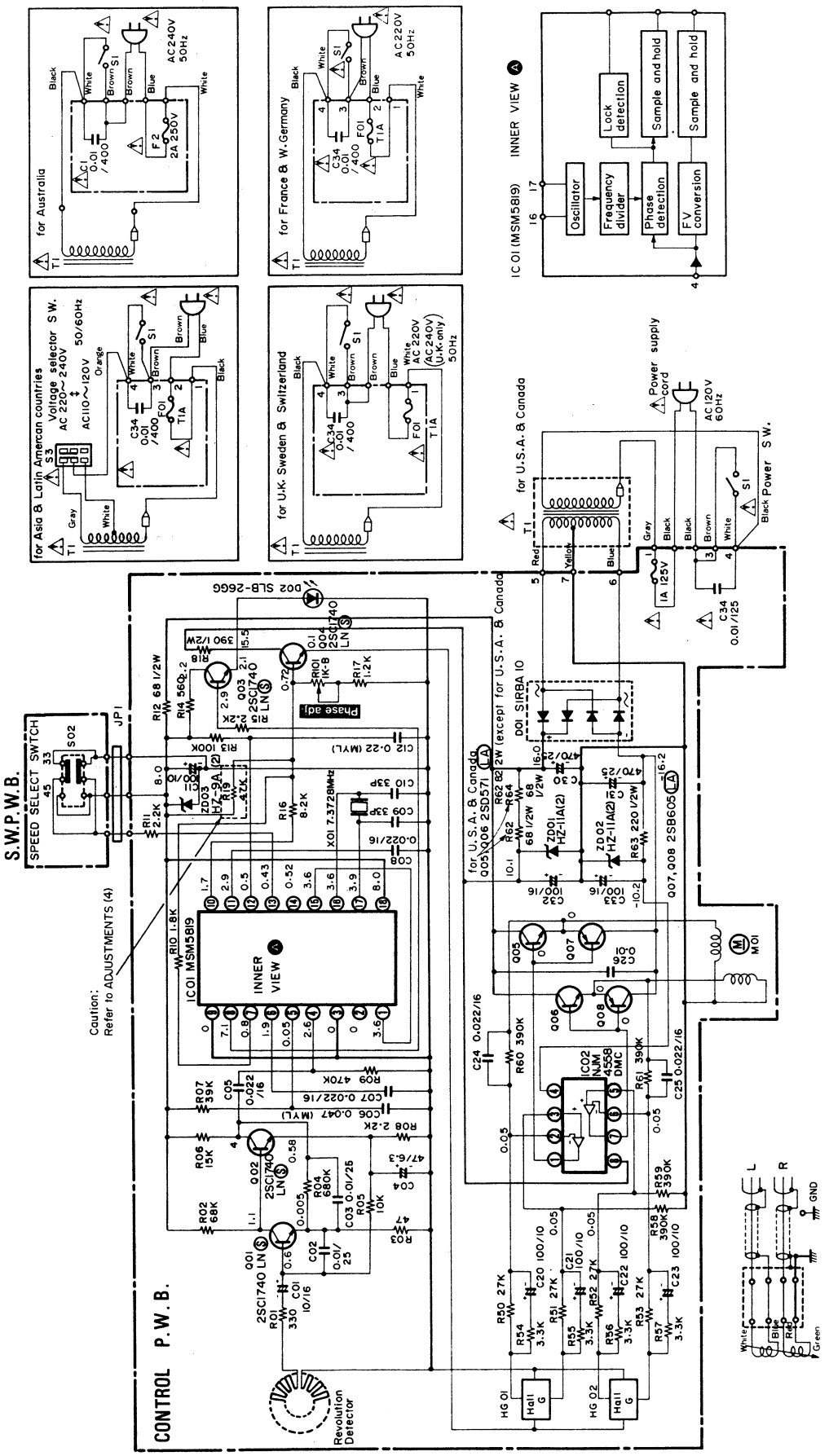


[: +B, : —B, : Earth, : Other]

The terminal No. shows the stamp on the printed wiring board. This number matches the number in the circuit diagram.
Die Anschlussklemmen sind auf der gedruckten Schaltung numeriert. Die Nummern stimmen mit den Nummern im Schaltplan überein.
Le N° de borne correspond à l'indication de la plaquette à circuit imprimé. Ce numéro correspond au numéro du schma de montage.

HT-41S

CIRCUIT DIAGRAM•SCHALTPLAN•PLAN DE CIRCUIT



PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a ⚠ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit ⚠ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caractéristiques spéciales.

HT-41S

REPLACEMENT PARTS LIST·ERSTZTEILLISTE·TABLEAU DES PIECES

PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a ⚠ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit ⚠ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caractéristiques spéciales.

SYMBOL No.	STOCK No.	DESCRIPTION			
CAPACITORS					
C01	0252521K	Electrolytic	10μF		16V
C02	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C03	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C04	0252225K	Electrolytic	47μF		6.3V
C05	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C06	0275015	Mylar, film	0.047μF	±10%	50V
C07	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C08	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C09	H230024	Cylindrical ceramic	33pF	±5%	50V
C10	H230024	Cylindrical ceramic	33pF	±5%	50V
C11	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C12	0276213	Mylar, film	0.22μF	±10%	50V
C20	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C21	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C22	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C23	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C24	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C25	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C26	0209737	Ceramic, discal	0.01μF	±10%	50V
C30	0252635K	Electrolytic	470μF		25V
C31	0252635K	Electrolytic	470μF		25V
C32	0252531K	Electrolytic	100μF		16V
C33	0252531K	Electrolytic	100μF		16V
⚠ C34	0243899	Ceramic, discal	0.01μF	+100% −0%	125V (for U.S.A. & Canada)
⚠ C34	0243901	Ceramic, discal	0.01μF	+100% −0%	400V (except U.S.A., Canada & Australia)
⚠ C1	0243901	Ceramic, discal	0.01μF	+100% −0%	400V (for Australia)
RESISTORS					
R01	H129573	Carbon film	330Ω	±5%	SRD1/8P
R02	H129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/8P
R03	H129547	Carbon film	47Ω	±5%	SRD1/8P
R04	H129681	Carbon film	680kΩ	±5%	SRD1/8P
R05	H129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/8P
R06	H129635	Carbon film	15kΩ	±5%	SRD1/8P
R07	H129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/8P
R08	H129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/8P
R09	H129677	Carbon film	470kΩ	±5%	SRD1/8P
R10	H129607	Carbon film	1.8kΩ	±5%	SRD1/8P
R11	H129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/8P
R12	0134299	Composition	68Ω	±10%	RC1/2GF
R13	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R14	H129579	Carbon film	560Ω	±5%	SRD1/8P
R15	H129609	Carbon film	2.2kΩ	±5%	SRD1/8P
R16	H129623	Carbon film	8.2kΩ	±5%	SRD1/8P
R17	H129603	Carbon film	1.2kΩ	±5%	SRD1/8P
R18	0134368	Composition	390Ω	±10%	RC1/2GF
R19	H129647	Carbon film	47kΩ	±5%	SRD1/8P
R50	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R51	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R52	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R53	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R54	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R55	H129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/8P
R56	H129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/8P
R57	H129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/8P
R58	H129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/8P
R59	H129675	Carbon film	390kΩ	±5%	SRD1/8P
R60	H129675	Carbon film	390kΩ	±5%	SRD1/8P
R61	H129675	Carbon film	390kΩ	±5%	SRD1/8P
R62	0134299	Composition	68Ω	±10%	RC1/2GF (for U.S.A. & Canada)
R62	0119512	Metal oxide	82Ω	±10%	RS2B (except U.S.A. & Canada)
R63	0134365	Composition	220Ω	±10%	RC1/2GF
R64	0134299	Composition	68Ω	±10%	RC1/2GF (for U.S.A. & Canada)
ICs & TRANSISTORS					
IC01	2367861	MSM5819			
IC02	2367223	NJM4558DMC			
Q01	2328652	2SC1740LN Ⓢ			
Q02	2328652	2SC1740LN Ⓢ			
Q03	2328652	2SC1740LN Ⓢ			
Q04	2328652	2SC1740LN Ⓢ			
Q05	2328263	2SD571 (LA)			
Q06	2328263	2SD571 (LA)			
Q07	2328273	2SB605 (LA)			
Q08	2328273	2SB605 (LA)			
DIODES					
D01	2337372	S1RBA10			
D02	2337632	LED SLB-26GG			
ZD01	2337552	HZ-11A (2)			
ZD02	2337552	HZ-11A (2)			
ZD03	2337522	HZ-9A (2)			
VARIABLE RESISTOR					
R101	0150955	1kΩ-(B) (for phase adj.)			
OTHERS					
⚠ S02	2638522	Push switch (for SPEED select sw.)			
⚠ F01	2727561	Fuse-1.0A UL (for U.S.A. & Canada)			
⚠ F01	2727191	Fuse-T1.0A (except U.S.A., Canada & Australia)			
⚠ F2	2727503	Fuse-2A, 250V (for Australia)			
X01	2787891	Crystal oscillator (7.3728 MHz)			

HT-40S

REPLACEMENT PARTSLIST·ERSATZTEILISTE·TABLEAU DES PIECE

PRODUCT SAFETY NOTE: Components marked with a ⚠ have special characteristics important to safety.
SICHERHEITSHINWEIS: Die mit ⚠ gekennzeichneten Komponenten haben wichtige Sicherheitsaufgaben.
NOTICE DE SECURITE DE FABRICATION: Les composants qui sont accompagnés du symbole ⚠ possèdent des caractéristiques spéciales.

SYMBOL No.	STOCK No.	DESCRIPTION			
CAPACITORS					
C01	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C02	0252522K	Electrolytic	22μF		16V
C03	H240104	Cylindrical ceramic	4700pF	±30%	25V
C04	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C05	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C06	0275014	Mylar, film	0.033μF	±10%	50V
C07	0252812K	Electrolytic	2.2μF		50V
C08	0275016	Mylar, film	0.068μF	±10%	50V
C09	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C10	H240106	Cylindrical ceramic	0.01μF	±30%	25V
C11	0252811K	Electrolytic	1μF		50V
C20	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C21	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C22	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C23	0252331K	Electrolytic	100μF		10V
C24	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C25	H240108	Cylindrical ceramic	0.022μF	±30%	16V
C26	0209737	Ceramic, discal	0.01μF	±10%	50V
C30	0252635K	Electrolytic	470μF		25V
C31	0252635K	Electrolytic	470μF		25V
C32	0252531K	Electrolytic	100μF		16V
C33	0252531K	Electrolytic	100μF		16V
⚠ C34	0243899	Ceramic, discal	0.01μF	+100% −0%	125V (for U.S.A. & Canada)
⚠ C34	0243901	Ceramic, discal	0.01μF	+100% −0%	400V (for W. Germany, France, Switzerland, U.K., Asia & American countries, etc.)
RESISTORS					
R01	H129551	Carbon film	68Ω	±5%	SRD1/8P
R02	H129681	Carbon film	680kΩ	±5%	SRD1/8P
R03	H129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/8P
R04	H129651	Carbon film	68kΩ	±5%	SRD1/8P
R05	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R06	H129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/8P
R07	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R08	H129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/8P
R09	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R10	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R11	H129621	Carbon film	6.8kΩ	±5%	SRD1/8P
R12	H129649	Carbon film	56kΩ	±5%	SRD1/8P
R13	H129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/8P
R14	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R15	H129621	Carbon film	6.8kΩ	±5%	SRD1/8P
R16	H129643	Carbon film	33kΩ	±5%	SRD1/8P
R17	H129645	Carbon film	39kΩ	±5%	SRD1/8P
R18	H129683	Carbon film	820kΩ	±5%	SRD1/8P
R19	H129677	Carbon film	470kΩ	±5%	SRD1/8P
R20	H129661	Carbon film	100kΩ	±5%	SRD1/8P
R21	H129619	Carbon film	5.6kΩ	±5%	SRD1/8P
R22	H129631	Carbon film	10kΩ	±5%	SRD1/8P
R23	0134368	Composition	390Ω	±10%	RC1/2GF
R24	H129633	Carbon film	12kΩ	±5%	SRD1/8P
R50	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R53	H129641	Carbon film	27kΩ	±5%	SRD1/8P
R54	H129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/8P
R57	H129613	Carbon film	3.3kΩ	±5%	SRD1/8P
R58	H129675	Carbon film	390kΩ	±5%	SRD1/8P
R61	H129675	Carbon film	390kΩ	±5%	SRD1/8P
R70	0134362	Composition	120Ω	±10%	RC1/2GF
R71	0134362	Composition	120Ω	±10%	RC1/2GF
R72	0134294	Composition	27Ω	±10%	RC1/2GF
R73	0134294	Composition	27Ω	±10%	RC1/2GF
R74	0134369	Composition	470Ω	±10%	RC1/2GF
R75	0134369	Composition	470Ω	±10%	RC1/2GF
R76	0134383	Composition	6.8kΩ	±10%	RC1/2GF (for U.S.A., Canada, Asia & Latin American countries, etc.)
R77	0134383	Composition	6.8kΩ	±10%	RC1/2GF (for U.S.A., Canada, Asia & Latin American countries, etc.)
R78	0119567	Metal oxide	33kΩ	±10%	RS2B (for W.Germany, France, U.K., Switzerland & Sweden)
R79	0134390	Composition	27kΩ	±10%	RC1/2GF (for W.Germany, France, U.K., Switzerland & Sweden)
ICs & TRANSISTORS					
IC01	2367222	NJM4558DM			
IC02	2367223	NJM4558DMC			
Q01	2328652	2SC1740LN Ⓢ			
Q05	2328652	2SC1740LN Ⓢ			
Q06	2328263	2SD571 (LA)			
Q07	2328263	2SD571 (LA)			
Q08	2328273	2SB605 (LA)			
Q09	2328273	2SB605 (LA)			
DIODES					
D01	2337601	1S2473			
D04	2337601	1S2473			
D05	2337372	S1RBA10			
D06	2337601	1S2473			
ZD01	2337552	HZ-11A (2)			
ZD02	2337552	HZ-11A (2)			
ZD03	2337516	HZ-6B (3)			
ZD04	2337516	HZ-6B (3)			
VARIABLE RESISTORS					
R101	0151633	10kΩ-(B) (for speed adj.)			
R102	0150960	50kΩ-(B) (for speed adj.)			
R103	0150960	50kΩ-(B) (for speed adj.)			
OTHERS					
S02	2638522	Push switch			
⚠ F01	2727561	Fuse-1.0A, UL (for U.S.A. & Canada)			
⚠ F01	2727191	Fuse-T1.0A (for W.Germany, France, U.K., Sweden, Switzerland, Asians & Latin American countries, etc.)			
⚠ F2	2727503	Fuse-2.0A, 250V (for Australia)			
NL01	2767601	Neon lamp (except Australia, Asia & Latin American countries, etc.)			
⚠ NL02	2767601	Neon lamp (for Asia & Latin American countries, etc.)			